

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Ю.В.Мінєєва

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
“ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ”**

(для студентів 1 курсу денної і 2 курсу заочної форм навчання
напряму підготовки 6.070101 – «Транспортні технології»)

Харків – ХНАМГ – 2009

Програма навчальної дисципліни та Робоча програма навчальної дисципліни “Транспортні засоби” для студентів 1 курсу денної і 2 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 6.070101 – «Транспортні технології» / Укл.: Мінєєва Ю.В. – Харків: ХНАМГ, 2009. - 16 с.

Укладачі: Ю.В.Мінєєва

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Рецензент: д.т.н. В.Х. Далека

Затверджено на засіданні кафедри електричного транспорту
(протокол № 1 від 28.08.2008 р.)

© Мінєєва Ю.В., ХНАМГ, 2009

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни.....	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	5
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	6
1.4. Рекомендована основна навчальна література.....	8
1.5. Анотації програми навчальної дисципліни.....	9
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	10
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи.....	10
2.2. Зміст дисципліни.....	10
2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента.....	11
2.4. Лекційний курс.....	11
2.5. Лабораторні роботи.....	11
2.6. Самостійна навчальна робота студентів.....	12
2.7. Індивідуальне завдання.....	12
2.8. Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	13
2.9. Інформаційно-методичне забезпечення.....	14

ВСТУП

Транспортні засоби, що виконують загальну основну для них виробничу функцію - переміщення в просторі вантажів і пасажирів, мають різні властивості залежно від середовища (повітряної, водної, наземної), у якій вони працюють. Автотранспортним засобом називається машина, переміщення якої по поверхні землі здійснюється за допомогою сили, створеної взаємодією коліс із дорогою або ґрунтом. До них ставляться одиночні автомобілі, автобуси й автопоїзди, що складаються з автомобіля тягача й одного або декількох причепів (напівпричепів). На відміну від автомобільного залізничний рухомий склад пересувається під дією сил взаємодії коліс ведучої частини (тепловоза, електровоза) з напрямними - рейками. Можливість руху без рейок значно розширює сферу використання автотранспортних засобів у порівнянні з рухомим складом залізничного транспорту, дозволяє доставляти вантажі й пасажирів безпосередньо до місця їхнього призначення. Однак відсутність рейок підвищує вимоги до властивостей, що дозволяють змінювати положення автомобіля в просторі при впливі на спеціальні органи керування.

Наявність специфічних властивостей дозволяє використовувати автотранспортні засоби при виконанні загальної для транспортних засобів виробничої функції в умовах, при яких застосування інших транспортних засобів є неможливим або менш доцільним.

Розмаїтість умов експлуатації обумовило широку спеціалізацію автотранспортних засобів, які відрізняються специфічними властивостями, що забезпечують їхнє використання в конкретних умовах з найбільшою ефективністю. Метою дисципліни «Транспортні засоби» є навчитися розуміти якою сукупністю властивостей повинен володіти автомобіль, щоб щонайкраще виконувати ті виробничі функції, для яких він призначений.

Дисципліна «Транспортні засоби» є нормативною навчальною дисципліною за циклом професійних та практичних дисциплін підготовки спеціалістів за спеціальностями «Транспортні системи», «Організація і регулювання дорожнього руху» та «Організація перевезень і управління на транспорті»

Приєднання України до Болонського процесу передбачає впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу (КМСОНП), яка є українським варіантом ECTS. Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Необхідна навчальна база перед початком вивчення дисципліни: з метою найкращого засвоєння матеріалу студенти повинні до початку вивчення дисципліни опанувати знання теорії та методів дослідження режимів роботи електричних машин, а також теоретичної механіки, фізики та вищої математики.

Програма навчальної дисципліни розроблена на основі:

- Освітньо-кваліфікаційна характеристика – Галузевого стандарту Вищої Освіти України ОКХ бакалавра напряму підготовки 1004 – «Транспортні

технології», Київ – 2004р;

- Освітньо-професійна програма - Галузевого стандарту Вищої Освіти України ОПП бакалавра напряму підготовки 1004 – «Транспортні технології», Київ – 2004р;

- Навчальний план підготовки бакалавра за напрямом «Транспортні технології» 11.06 2007 р.

Програма ухвалена кафедрою електричного транспорту (протокол № 2 від 7 вересня 2007 р.) та Вченою радою факультету Електричний транспорт(протокол № 1 від 25 вересня 2007 р.)

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета та завдання вивчення дисципліни.

Формування основ знань в галузі транспорту, ознайомлення з дослідженням і розробками різних видів транспортних засобів.

Предмет вивчення у дисципліні. Характеристики, параметри та показники транспортних засобів, їх конструкції і особливості експлуатації.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Загальний курс транспорту	Основи теорії транспортних процесів і систем

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

(відповідно до стандартів ОПП)

Модуль 1.Транспортні засоби

(3 / 108)

Змістовий модуль (ЗМ) 1.1. Характеристики транспортних засобів.

- 1.Вимоги до транспортних засобів.
2. Огляд конструкцій транспортних засобів.
3. Оцінка технічного рівня конструкцій транспортних засобів.

ЗМ 1.2. Конструкційні та експлуатаційні властивості транспортних засобів.

1. Конструкційні властивості транспортних засобів.
2. Оцінка експлуатаційних властивостей транспортних засобів.

3.Оцінка безпеки транспортних засобів.

4. Комплексна оцінка пристосування транспортних засобів до перевезень.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Сфери діяльності (виробнича, соціально- виробнича, соціально- побутова)	Функції діяльності у виробничій сфері (проектувальна , організаційна, управлінська, виконавська, технічна, інші)
<p>Використовуючи знання загального курсу транспорту, дані щодо специфіки умов експлуатації транспортних засобів та джерела професійної інформації, за допомогою нормативних документів та логічного аналізу, в умовах відповідного відділу транспортного підприємства, обґрунтувати перелік найсуттєвіших експлуатаційних властивостей транспортних засобів.</p> <p>Використовуючи перелік найсуттєвіших експлуатаційних властивостей транспортних засобів та нормативні документи, за допомогою методик, наведених у фаховій літературі, в умовах відділу досліджень або перевезень транспортного підприємства, визначити вимоги до транспортних засобів з точки зору експлуатації у конкретних умовах і для конкретного виду транспорту.</p> <p>Використовуючи результати аналізу умов експлуатації та формування вимог до транспортних засобів, за допомогою відомостей, наведених у фаховій літературі, довідкової інформації та нормативних документів, в умовах відділу перевезень транспортного підприємства, визначити різновид транспортних засобів, придатних для транспортування вантажів або пасажирів.</p> <p>Використовуючи знання з молекулярної фізики і теплоти, за допомогою певних методик в умовах аналізу конструкцій двигунів розрахувати характеристики термодинамічних процесів та термостатики.</p> <p>Використовуючи знання з термодинаміки і теплотехніки, за допомогою певних методик в умовах аналізу силових агрегатів транспортних засобів розрахувати характеристики теплових двигунів.</p> <p>Використовуючи відомості про різновид транспортних засобів, придатних для транспортування вантажів та пасажирів, за допомогою інформації з фахової та довідкової літератури, на основі знань з фізики та хімії, технічної механіки в умовах відділу перевезень транспортного підприємства, встановити особливості конструкцій і робочих процесів та вихідні характеристики силових установок визначеного різновиду транспортних засобів.</p> <p>На основі цих даних за допомогою фахової літератури та довідкових даних, знань з технічної механіки, в умовах відділу перевезень транспортного підприємства:</p> <ul style="list-style-type: none">- з'ясувати особливості конструкцій і робочих процесів та технічні характеристики основних функціональних елементів визначеного різновиду транспортних засобів;- установити відповідність конструкцій транспортних засобів	ПФ.С.31 Вибір транспортних засобів	Технологічна

<p>вимогам щодо раціонального розміщення вантажу або пасажирів;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оцінити необхідність та можливість застосування засобів механізації навантажувально-розвантажувальних робіт або зручність посадки – висадки пасажирів. <p>Використовуючи огляд конструкцій транспортних засобів та відомості про відповідність конструкцій транспортних засобів вимогам щодо раціонального розміщення вантажу(пасажирів), необхідність та можливість застосування засобів механізації навантажувальне-розвантажувальних робіт (зручність посадки – висадки пасажирів), за допомогою нормативних документів та методик, викладених у фаховій літературі, в умовах відділу перевезень транспортного підприємства, визначити відповідність конструкції транспортних засобів передовому рівню транспортної техніки.</p> <p>Використовуючи результати огляду конструкції транспортних засобів та специфіку умов експлуатації транспортних засобів, за допомогою методик, наведених у фаховій літературі, методів математичного аналізу, в умовах відділу перевезень транспортного підприємства, визначити для транспортних засобів характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тягово-швидкісних властивостей; - гальмівних властивостей; - паливної економічності; - керованості та маневреності; - плавності ходу, вібрації, шумності; - прохідності; - стійкості; - специфічності експлуатаційні властивості кожного виду транспорту. <p>Використовуючи специфіку умов експлуатації транспортних засобів, показники тягово-швидкісних властивостей транспортних засобів, за допомогою методик, наведених у фаховій літературі та методів математичного аналізу і теорії імовірностей, в умовах відділу перевезень транспортного підприємства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначити швидкості руху транспортних засобів у заданих умовах експлуатації; - обчислити витрати паливу транспортними засобами при перевезенні. <p>Використовуючи особливості конструкцій і робочих процесів та вихідні характеристики силових установок визначеного різновиду транспортних засобів, показники гальмівних властивостей транспортних засобів, показники керованості та маневреності транспортних засобів, показники плавності ходу, вібрації, шумності транспортних засобів, показники стійкості транспортних засобів та інші, за допомогою методик, наведених у фаховій літературі, та нормативних документів в умовах відділу перевезень транспортного підприємства, з'ясувати відповідність конструкцій транспортних засобів безпеці виконання перевезень.</p> <p>Використовуючи оцінку експлуатаційних властивостей транспортних засобів при виконанні транспортного процесу, за допомогою методики порівняльного аналізу в умовах відділу досліджень або перевезень транспортного підприємства, оцінити альтернативні транспортні засоби за критерієм швидкості та енергомісткості перевезень.</p> <p>Використовуючи показники керованості та маневреності транспортних засобів, показники прохідності транспортних засобів, показники стійкості транспортних</p>		
---	--	--

<p>засобів, за допомогою методики порівняльного аналізу, в умовах відділу досліджень або перевезень транспортного підприємства, оцінити альтернативні транспортні засоби за критерієм можливості руху у конкретних умовах.</p> <p>Використовуючи оцінку безпеки транспортних засобів за допомогою методики порівняльного аналізу, в умовах відділу досліджень або перевезень транспортного підприємства, оцінити альтернативні транспортні засоби за безпеки.</p> <p>Використовуючи вимоги до транспортного засобу за умов перевезення конкретного вантажу, результати аналізу сумісності перевезень різних видів вантажів, вид транспорту і вид сполучення, аналіз конструктивних і експлуатаційних властивостей за допомогою певних методик обґрунтувати вибір рухомого складу.</p> <p>Використовуючи опис матеріального явища, за допомогою законів та моделей фізики і методів та прийомів алгебри та геометрії, векторного аналізу, диференційного та інтегрального обчислення скласти математичний опис явища та розрахувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кінематичні характеристики руху і побудувати графіки руху за його видами; - характеристики динаміки руху; - сили що діють на об'єкт. <p>Використовуючи фахову літературу, знання з кристалічної будови, механічних якостей окремих матеріалів і хімічних сполук, за допомогою певних методик розрахувати показники руйнуючого навантаження, запас міцності.</p> <p>Використовуючи класифікацію механізмів, за допомогою певної методики скласти кінематичну схему дійсного механізму, на основі якої розрахувати кінематичні характеристики.</p> <p>Використовуючи кінематичну схему, кінематичні характеристики та методики розрахунку характеристики динаміки дійсного механізму за допомогою методики силового розрахунку визначити сили. Що діють при русі.</p> <p>Використовуючи результати силового аналізу механізму, за допомогою методик динамічного аналізу встановити закон руху ланки приводу машинного агрегату, визначити махові маси машинного агрегату, визначити механічний коефіцієнт корисної дії.</p> <p>Використовуючи результати аналізу механізмів, відомості про матеріальний склад його ланок, за допомогою певних методик розрахувати характеристики механізмів: працездатність, зносостійкість, теплостійкість, вібростійкість, надійність.</p>	<p>Аналіз конструкцій транспортних засобів і механізмів (ПФ. С30)</p>	<p>Технічна</p>
--	---	-----------------

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Пономарёв А.А. Подвижной состав и сооружения ГЭТ, М.: Транспорт, 1981. – 126с.
2. Авдонькин Ф.Н. Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей. – М.: «Транспорт», 1985. – 215с.
3. Конспект лекций по дисциплине «Транспортные средства» Часть 1. «Конструкционные свойства транспортных средств». (для подготовки бакалавров 1 курса дневной и 2 курса заочной форм обучения)

- направления подготовки 6.070101 – «Транспортные технологии») // Авт. Минеева Ю.В. – Харьков: ХНАГХ, 2009. – 99 с.
4. Ефремов И.С., Гущо-Малков Теория и расчёт механического оборудования подвижного состава ГЭТ, 1970. – 480с.

Анотація програми навчальної дисципліни

Транспортні засоби

Мета вивчення дисципліни. Формування основ знань в галузі транспорту, ознайомлення з дослідженням і розробками різних видів транспортних засобів.

Предмет вивчення у дисципліні. Характеристики, параметри та показники транспортних засобів, їх конструкції і особливості експлуатації.

Змістовий модуль 1. Характеристики транспортних засобів .

Змістовий модуль 2. Конструкційні та експлуатаційні властивості транспортних засобів .

Транспортные средства

Цель изучения дисциплины. Формирование основ знаний в области транспорта, ознакомление с исследованием и разработками разных видов транспортных средств.

Предмет изучения дисциплины. Характеристики, параметры и показатели транспортных средств, их конструкция и особенности эксплуатации.

Содержательный модуль 1. Характеристики транспортных средств.

Содержательный модуль 2. Конструктивные и эксплуатационные свойства транспортных средств.

Transportation Facilities

The objective of studying the discipline: to equip the students with the fundamentals of transportation, to get the students acquainted with the process of research and the design of different types of transportation facilities.

The subject matter of the discipline: performance, parameters and properties of transportation facilities, the design and characteristic features of transportation facilities operation.

Submodule 1 1. Performance of transportation facilities.

Submodule 1 2. Features of transportation facilities design and exploitation.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Всього, кредит/ /годин	Семестр (и)	Години								Екзамен (семестр)	Заліки (семестр)
			Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
				Лекції	Практичні	Лабораторні		Контр. роб	КП/КР	РГР		
6.051501 – „Транспортні технології”, денне навчання	3/108	2	32	16	-	16	76	-	-	-	2	-
6.051501 – „Транспортні технології”, заочне навчання	3/108	4	12	6	-	6	96	10	-	-	4	-

2.2. Зміст дисципліни

Модуль 1. Транспортні засоби (3 /108)
(назва модулю) (кількість кредитів/годин)

Змістові модулі (ЗМ):

ЗМ 1.1. Характеристики транспортних засобів (1 /36)
(назва змістового модулю) (кількість кредитів/годин)

Навчальні елементи

- 1.Вимоги до транспортних засобів.
2. Огляд конструкцій транспортних засобів.
3. Оцінка технічного рівня конструкцій транспортних засобів.

ЗМ 1.2. Конструкційні та експлуатаційні властивості транспортних засобів. (2/72)
(назва змістового модулю) (кількість кредитів/годин)

Навчальні елементи

1. Конструкційні властивості транспортних засобів.
2. Оцінка експлуатаційних властивостей транспортних засобів.
- 3.Оцінка безпеки транспортних засобів.
4. Комплексна оцінка пристосування транспортних засобів до перевезень.

2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи							
		Лекц.		Практич		Лаб.		СРС	
		ДН	ЗН	ДН	ЗН	ДН	ЗН	ДН	ЗН
Модуль 1	3/108	16	6	-	-	16	6	76	96
ЗМ 1.1	1/36	8	2	-	-	8	3	20	31
ЗМ 1.2	2/72	8	4	-	-	8	3	56	65

2.4. Лекційний курс

Зміст	Кількість годин за формами навчання	
	Денна	Заочна
Вимоги до транспортних засобів.	2	1
Огляд конструкцій транспортних засобів.	2	1
Оцінка технічного рівня конструкцій транспортних засобів.	2	1
Конструкційні властивості транспортних засобів.	2	1
Оцінка експлуатаційних властивостей транспортних засобів.	4	-
Оцінка безпеки транспортних засобів.	2	1
Комплексна оцінка пристосування транспортних засобів до перевезень.	2	1
Всього	16	6

2.5. Лабораторні роботи

Тематика	Кількість годин за формами навчання	
	Денна	Заочна
1	2	3
Конструкція та принцип дії приладів для випробування механічного обладнання електрорухомого складу	4	-

Продовження табл..

1	2	3
Дослідження характеристик гвинтових пружин ресорного підвішування	2	2
Дослідження характеристик листових ресор систем ресорного підвішування	2	1
Дослідження характеристик гумових пружин ресорного підвішування	2	-
Дослідження статичної характеристики струмоприймачів	2	1
Визначення передавальних чисел рульового керування	4	2
Всього	16	6

2.6. Самостійна навчальна робота студента

ЗМІСТ	Кількість годин за формами навчання	
	Денна	Заочна
Колісні пари, мости, колеса	19	20
Конструкції механізму рульового керування	19	15
Режими руху поїзду	19	20
Жорсткість тягових та гальмівних характеристик, їх вплив на реалізування сил зчеплення.	19	31
Контрольна робота	-	10
Всього	76	96

2.7. Індивідуальні завдання: (заочне навчання)

контрольна робота

Тематика: експлуатаційні властивості транспортних засобів 10 годин.

Зміст:

Побудова тягової характеристики транспортного засобу з двигуном внутрішнього згоряння 4 години.

Визначення коефіцієнтів рівняння руху транспортного засобу з двигуном внутрішнього згоряння 2 година.

Моделювання руху транспортного руху з двигуном внутрішнього згоряння на заданій ділянці 2 години.

Побудова тягової характеристики з електроприводом та визначення паливної економічності	2 години.
Визначення спожитого пального	2 година.

2.8. Засоби контролю та структура залікового кредиту(денна форма)

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)		Розподіл балів, %
МОДУЛЬ 1. Поточний контроль зі змістових модулів		
ЗМ 1.1	Тестування, контрольні роботи, захист лабораторних робіт	30%
ЗМ 1.2	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт	30%
Підсумковий контроль з модулю, іспит		40%
Всього за модулем 1		100%

Засоби контролю (заочна форма):

Форми поточного контролю знань.

Обов'язковим елементом самостійної роботи студента є виконання і захист контрольної роботи. Контроль за виконанням контрольної роботи виконується відповідно до графіку консультацій. Захист контрольної роботи відбувається у позааудиторний час. Оцінюються знання студентом основних визначень і законів, а також вмінь застосовувати їх при виконанні технічних розрахунків. Контрольна робота має бути виконана у повному обсязі, акуратно оформлена та містити аналіз отриманих результатів.

Підсумковий контроль знань.

Здійснюється в екзаменаційну сесію у формі іспиту, до якого допускаються студенти, що виконали і захистили контрольну роботу. Кожний студент отримує екзаменаційний білет, у який входить два теоретичних питання і одна задача. Елементи білету (теоретичні питання і задача) охоплюють усі розділи дисципліни. Викладач оцінює по 4-бальній шкалі відповідь по кожному елементу білету. Загальна оцінка формується як середнє арифметичне оцінок по усім елементам білету з округленням до цілого числа.

Чотирибальну національну шкалу та стобальну шкалу оцінювання ECTS, згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів обидві оцінки можуть бути переведені у відповідну систему за шкалою (табл. 1).

Таблиця 1 - Шкала перерахунку оцінок результатів контролю знань студентів

Оцінка за національною шкалою	Визначення назви за шкалою ECTS	ECTS оцінка	% набраних балів
ВІДМІННО	Відмінно – відмінне виконання лише з незначними помилками	A	більше 90 – 100
ДОБРЕ	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	B	більше 80 – 90 включно
	Добре – у загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	C	більше 70 – 80 включно
ЗАДОВІЛЬНО	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків	D	більше 60 – 70 включно
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	E	більше 50 – 60 включно
НЕЗАДОВІЛЬНО	Незадовільно* – потрібно попрацювати перед тим, як перездати тест	FX*	більше 26 – 50 включно
	Незадовільно** – необхідна серйозна подальша робота з повторним вивченням змістового модуля	F**	від 0 – 25 включно

* з можливістю повторного складання;

** з обов'язковим повторним курсом.

2.9. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси		ЗМ, де застосовується
1	2	3
1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)		
1	Пономарёв А.А. Подвижной состав и сооружения ГЭТ, М.: Транспорт, 1981. – 126с.	1.1, 1.2.
2	Авдонькин Ф.Н. Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей. – М.: «Транспорт», 1985. – 215с.	1.1, 1.2

1	2	3
3	Конспект лекций по дисциплине «Транспортные средства» Часть 1. «Конструкционные свойства транспортных средств». (для подготовки бакалавров 1 курса дневной и 2 курса заочной форм обучения направления подготовки 6.070101 – «Транспортные технологии») // Авт. Минеева Ю.В. – Харьков: ХНАГХ, 2009. – 99 с.	1.1, 1.2.
4	Ефремов И.С., Гущо-Малков Теория и расчёт механического оборудования подвижного состава ГЭТ, 1970. – 480с.	1.1.
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)		
1	Транспорт с магнитным подвесом/ (Ю.А. Бахвалов, В.И. Бочаров, В.А.Винокуров и др.) – М.: Машиностроение, 1991, 314с.	1.1, 1.2.
2	Вагоны. Конструкция, теория и расчет. Под ред. Л.А.Шадура. – М.: «Транспот», 1973, 439с.	1.1, 1.2.
3	М.М. Соколов и др. Измерения и контроль при ремонте эксплуатации вагонов. – М.: «Транспорт», 1991, - 160с.	1.1, 1.2.
4	А.М. Максимов. Городской электрический транспорт троллейбус. М.: Издательский центр «Академия», 2004 – 256с.	1.1, 1.2.
3. Методичне забезпечення		
1	Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Транспортні засоби» (для підготовки бакалаврів денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.070101 - "Транспортні технології"). Укл.: доц., к.т.н. Мінеєва Ю. В. – Харків: ХНАМГ, (план видання 2010р.) – 46 с.	1.1.
2	Методичні вказівки до виконання контрольної та самостійної роботи з дисципліни «Транспортні засоби» (для підготовки бакалаврів денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.070101 - "Транспортні технології"). Укл.: доц., к.т.н. Мінеєва Ю. В. – Харків: ХНАМГ, 2009. – 46 с.	1.1, 1.2.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма навчальної дисципліни та Робоча програма навчальної дисципліни «Транспортні засоби» для студентів 1 курсу денної і 2 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 6.070101 – «Транспортні технології»

Укладач: Юлія Віталіївна Мінесєва

План 2009, поз. 238Р

Підп. до друку 26.06.2009	Формат 60х84 1/16	Папір офісний.
Друк на ризографі.	Умовн.-друк. арк. 0,9	Обл.-вид. арк. 1,2
Замовл. № 4715	Тираж 10 прим.	

61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12
Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ
61002, Харків, вул. Революції, 12